

Federación Regional de Empresarios del Metal de Murcia
Centro de Formación



CURSO SOBRE MANIPULACION DE EQUIPOS CON SISTEMAS FRIGORIFICOS DE CUALQUIER CARGA DE REFRIGERANTES FLUORADOS. (PROGRAMA FORMATIVO 1 DEL ANEXO II DEL RD 795/2010)

CURSO SOBRE MANIPULACION DE EQUIPOS CON SISTEMAS FRIGORIFICOS DE CUALQUIER CARGA DE REFRIGERANTES FLUORADOS. (PROGRAMA FORMATIVO 1 DEL ANEXO II DEL RD 795/2010)	
Horas: 24 **Teoría:** 10 **Práctica:** 14 **Presenciales:** 24 **A Distancia:** 0	
Acción:	
Nº Grupo:	**Código:** AUTOF-142-15
Plan: CURSOS AUTOFINANCIADOS O PRIVADOS 2015	
Materia: Instalaciones: Fontanería, Gas, Redes, Frio y Calor	
Alumnos: 12	**Fecha de Inicio:** 13/11/2015
Horario: 17:00 A 22:00 Y 09:00 A 14:00H	**Fecha de Fin:** 27/11/2015
Calendario: VIERNES Y SABADOS	**Lugar:** CENTRO DE FORMACIÓN FREMM
Aula/Taller: TALLER 5 FONTANERIA, GAS, CALEFACCION (2) PLANTA BAJA	**Profesores:**
¿Curso de Prácticas?: No	
Gestor:	**Estado:** Impartiéndose
Precio: ASOCIADOS:240,00€ NO ASOCIADOS:360,00€	

PERFIL DEL ALUMNO

Estar en posesin de:

carn profesional previsto en el Reglamento Instalaciones Trmicas de Edificios (Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, y Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, instalador-mantenedor de climatizacin), o

certificado de profesionalidad de Frigorista establecido por el Real Decreto 942/1997, de 20 de junio, o

certificado de profesionalidad de Mantenedor de Aire Acondicionado y Fluidos establecido por el Real Decreto 335/1997, de 7 de marzo, o

ttulo de Tcnico en Montaje y Mantenimiento de Fro, Climatizacin y Produccin de Calor establecido por el Real Decreto 2046/1995, de 22 de diciembre, o

ttulo de Tcnico Superior en Mantenimiento y Montaje de Instalaciones de Edificio y Proceso establecido por el Real Decreto 2044/1995, de 22 de diciembre

CAPACIDADES

Capacitar a los alumnos que superen las pruebas en las siguientes actividades:

a) Instalacin de equipos con sistemas frigorficos de cualquier carga de refrigerantes fluorados.

b) Mantenimiento o revisin de equipos con sistemas frigorficos de cualquier carga de refrigerantes fluorados, incluida carga y recuperacin de refrigerantes fluorados.

c) Certificacin del clculo de la carga de gas en equipos con sistemas frigorficos de refrigerantes fluorados.

d) Manipulacin de contenedores de gas fluorados refrigerantes.

e) Control de fugas de refrigerantes de acuerdo al Reglamento (CE) n. 1516/2007 de la Comisin, de 19 de diciembre de 2007.

OBJETIVOS

Obtener los alumnos que superen las pruebas el certificado profesional de manipulación de equipos con sistemas frigorificos de cualquier carga de refrigerantes fluorados segun el Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan.

CONTENIDO

MODULO Nº 1: Impacto ambiental de los refrigerantes y normativa medioambiental correspondiente:

Cambio climático y Protocolo de Kioto. Agotamiento de la capa de ozono y Protocolo de Montreal. Potenciales de agotamiento de ozono y de calentamiento atmosférico, el uso de los gases fluorados (clorados y no clorados) de efecto invernadero y otras sustancias como refrigerantes, el impacto en el clima y ozono de las emisiones de gases fluorados de efecto invernadero (orden de

magnitud de su PCA y ODP). Utilización de refrigerantes alternativos.

Disposiciones pertinentes del Reglamento (CE) n.º 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de septiembre de 2009, Reglamento (CE) n.º 842/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de mayo de 2006 y reglamentos de desarrollo.

Normativa aplicable a los equipos y refrigerantes en materia de residuos.

Normativa aplicable a los equipos y refrigerantes en materia de seguridad industrial y eficiencia energética.

Comercialización de refrigerantes, restricciones, mantenimiento de registros y comunicaciones de datos.

MODULO Nº 2: Diseño, manejo y operación del equipo desde el punto de vista de la eficiencia energética

MODULO Nº 3: Cálculo, determinación y certificación de la carga del sistema frigorífico. Etiquetado y registros del equipo

MODULO Nº 4: Controles previos a la puesta en funcionamiento, tras un período largo de inutilización, tras intervenciones de mantenimiento o reparación, o durante el funcionamiento

Control de la presión para comprobar la resistencia y/o estanqueidad del sistema.

Utilización de bomba de vacío. Realización de vacío para evacuar el aire y la humedad del sistema con arreglo a la práctica habitual.

Rellenar los datos en el registro del equipo y elaborar un informe sobre uno o varios controles y pruebas realizados durante el examen.

MODULO Nº 5: Control de fugas

Conocer los posibles puntos de fuga de los equipos de refrigeración, aire acondicionado y bomba de calor.

Consultar el registro del equipo antes de efectuar un control de fugas y tener en cuenta la información pertinente sobre problemas recurrentes o zonas problemáticas a las que conviene prestar especial atención.

Realizar una inspección visual y manual de todo el sistema, de conformidad con el Reglamento

(CE) n.° 1516/2007 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2007. Realizar un control de fugas del sistema de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1516/2007 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2007 y el manual de instrucciones del sistema.

Utilizar instrumentos de medida, como manómetros, termómetros y multímetros para medir voltios, amperios y ohmios con arreglo a métodos indirectos de control de fugas, e interpretar los parámetros medidos.

Utilizar un instrumento electrónico de detección de fugas.

Rellenar los datos en el registro del equipo.

MODULO Nº 6: Gestión ambiental del sistema y del refrigerante durante la instalación, el mantenimiento, la revisión o la recuperación

Conectar y desconectar manómetros y líneas con un mínimo de emisiones.

Manipulación de contenedores de refrigerantes.

Vaciar y rellenar un cilindro de refrigerante en estado líquido y gaseoso.

Utilizar los instrumentos de recuperación de refrigerante y conectar y desconectar dichos instrumentos con un mínimo de emisiones.

Drenar el aceite contaminado por gases fluorados de un sistema.

Determinar el estado (líquido, gaseoso) y la condición (subenfriado, saturado o sobrecalentado) de un refrigerante antes de cargarlo, para garantizar un volumen y un método de carga adecuados. Rellenar el sistema con refrigerante (en fase tanto líquida como gaseosa) sin pérdidas.

Utilizar una balanza para pesar refrigerante.

Rellenar el registro del equipo con todos los datos pertinentes sobre el refrigerante recuperado o añadido.

Conocer los requisitos y los procedimientos de gestión, almacenamiento y transporte de aceites y refrigerantes contaminados.

MODULO Nº 7: Desmantelamiento y retirada de sistemas frigoríficos